

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 58-133943

(43)Date of publication of application : 09.08.1983

(51)Int.Cl.

B60S 3/04

(21)Application number : 57-014900

(71)Applicant : RISAIKURU:KK

(22)Date of filing : 03.02.1982

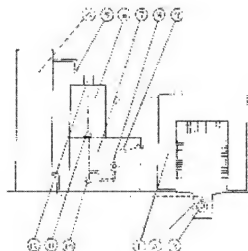
(72)Inventor : MASUDA MINORU

(54) WATER SUPPLY DEVICE FOR GATE TYPE CAR-WASHING MACHINE

(57)Abstract:

PURPOSE: To eliminate the water quality problem due to detergent and the like and improve the efficiency of water-saving in a drain water recycling device by constructing a gate type car-washing machine installed in a gasoline station and the like to send out two kinds of water of different qualities by switching in accordance with the method of car-washing.

CONSTITUTION: For washing a car by the use of wax, an underwater pump 8 pumps up the service water via a nonreturn valve 10 from a clean water tank 7 by the command of a car-washing machine, and supplies the water to this gate type car-washing machine 1. At this time, a water-stop valve 11 of a treated water tank 6 is closed. For ordinary washing, the water-stop valve 11 is opened, and the treated water in the treated water tank 6 is pumped up by the underwater pump 8 for supplying to the car-washing machine 1. The drain water after washing is sent to a drain water recycling device 4 for treatment via a pit 2 and a pump 3, and supplied to the treated water tank 6. This construction permits to use the service water for using wax or the like for eliminating the water quality problem and improving the efficiency of water-saving in the drain water recycling device.



⑫ 公 開 特 許 公 報 (A)

昭58-133943

⑤Int. Cl.³
B 60 S 3/04

識別記号

庁内整理番号
7053-3D

⑬公開 昭和58年(1983)8月9日

発明の数 1
審査請求 未請求

(全 3 頁)

⑧門型洗車機の洗車用水供給装置

川崎市多摩区生田5551番地254号

④特 願 昭57-14900

⑦出 願 人 株式会社リサイクル

②出 願 昭57(1982)2月3日

川崎市高津区久地577番地3号

②発 明 者 増田稔

明 細 書

1. 発明の名称

門型洗車機の洗車用水供給装置

2. 特許請求の範囲

水質の異なる種類の水を、洗車機の洗車方法に応じて切替供水する事を特徴とする、門型洗車機の洗車用水供給装置。

3. 発明の詳しい説明

ガソリンスタンドや、タクシー、バス、トラック等の基地に設置されている門型洗車機は、従来水道水又は井戸水を使用して、回転ブラシに依り洗車するための装置が大部分であったが、最近では、単なる水洗い機能だけでなく、洗剤を併用し、且ワックスの塗布や磨き等の機能を備えた装置が次第に増加して来ている。この場合には出来るだけ自費の水を要しないとい、洗剤の泡立ちやワックスの磨きに問題が生じ、この種の洗車機の性能が十分に発揮されなくなる心配があった。

故方では上下水道料金が年々値上がり傾向を続けている為、水を多量に使用する洗車機

に対して、即水、並びに水道料金削減の目的から、一戻使用した洗車排水を貯留して再利用する装置を付属させる事も、必要である。

最近に水洗い洗車をするだけであれば、即水な排水装置で十分であるが、洗剤の後に洗剤を使用して泡立ちに依るシャワー効果を期待したり、エマルジョン型のワックスを塗布したりする様なタイプの洗車機に対しては、可成り大量の水を使用する必要がある。

然しながら、この様な水質の水が供給される程度に排水を再利用装置は、設備的に、又は設備費の点から当面期待出来ないが実情である。

一方、洗剤の洗剤、ワックスを使用する洗車方法は必ずしも全車が対して行われるものではなく、洗車コスト、並びに電力の点から、洗剤の洗車に対して一回行うのが通例で、洗車機としても4〜5台に1台と行うのが平均的な数字である。

— 2 —

又、排水の再利用装置の方も、排水の回収率が70〜80%にとどまる事と、水質を向上させる目的から、道管、洗車機が必要とする水量の20〜30%の上下を補給している。

本発明はこれらの点に留意し、洗剤、ワックスを使用する洗車機に於て、洗剤、ワックスを使用する洗車方法の場合には上質水（水道水、井戸水、高度処理水等）を、普通洗車の場合には排水再利用装置に依る再利用水を供給出来る様に、洗車用水の供給装置に切替装置を設けたものである。

この結果、洗剤、ワックスを使用する洗車方法の場合には、洗剤の泡立ちやワックスの乗りについての水質上の問題は勿論なくなり、又、普通洗車の場合には従来通り再利用水を使用する事に依つて節水効果を得得る事が出来る。

この重要な事は、洗剤、ワックスを使用する洗車の場合に必要な上質水の量と、排水

- 3 -

て、水中ポンプ（8）が貯水タンク（7）から逆止弁（10）を介して上水を吸込み、門型洗車機（1）に供給する。この時、処理済水タンク（6）の底面にある止水弁（11）は閉じたままであるから、洗車は上水のみに依つて行われる。水位が下ると、ボールタップ（9）に依り上水の補給が自動的に行われる。

次に洗車機が普通洗車を始めたとする。

洗車機からの指令に依つて、処理済水タンク（6）の止水弁（11）はソレノイド（12）に依つて開かれるので、水中ポンプ（8）の作動と同時に処理済水は洗車機（1）に送られて普通洗車を行う。この時には、逆止弁（10）の作用と、処理済水、上水の水位の差に依つて、貯水タンク（7）の中の上水は水中ポンプ（8）には入らない。

この様にして、洗剤、ワックスを使用する洗車と、普通洗車の違いに応じて、供給水を適宜切替送水する事になる。

洗車を終った排水は、排水ビット（2）に

- 5 -

の再利用に依つて補給を必要とする上質水の量の間に大差が無いと言う事である。即ち、従来の排水再利用装置に於ては補給されていた上質水を、道管的に、洗剤、ワックスを使用する洗車の際に補給する事にしたものに他ならない。

次に本発明の装置の一端様を圖に依つて説明する。

圖に於て、（1）は門型洗車機、（2）は排水ビット、（3）は排水再利用装置へ排水を吸上げる水中ポンプ、（4）は排水再利用装置、（5）は処理済水の送出パイプ、（6）は処理済水タンク、（7）は洗車機用清水タンク、（8）は門型洗車機へ洗車用水を供給する水中ポンプ、（9）は水道水補給用のボールタップ、（10）は逆止弁、（11）は止水弁、（12）は止水弁開閉用ソレノイドを夫々示す。

今、洗車機が洗剤、ワックスを使用する洗車を始めたとする。洗車機からの指令に依つ

- 4 -

たためられ、水中ポンプ（3）に依り、排水再利用装置（4）で処理され、（5）の排水パイプで処理済水タンク（6）に送られ、処理する。又、この系の水量が不足すれば（10）の逆止弁が開いて上水を節給する。

この様にして、本発明に依れば、洗剤、ワックスを使用する洗車の水質上の問題と、排水再利用装置の節水効果の問題とが一挙に解決される事となる。

又、本発明は、あくまで排水再利用装置の節水率、水質、並びに洗剤、ワックスを使用する洗車の全洗車に対する比率等の、実用上の数字を基礎にして、実用上の解決を計ったものであるが、得來、この条件が大きく異なる限り、装置の簡易さに比して、極めて有用性の高いものである。

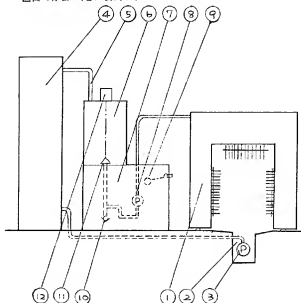
4.

圖は本発明の装置の一端様を示すもので、排水再利用装置、清水タンク、洗車機等の相互関係と、機件部品を製したものである。

- 6 -

図に於て、(1)は門型洗車機、(2)は排水ピット、(3)は排水再利用装置へ排水を汲上げる水中ポンプ、(4)は排水再利用装置、(5)は洗濯排水の吐出パイプ、(6)は洗濯排水タンク、(7)は洗車機用雨水タンク、(8)は門型洗車機へ洗車用水を供給する水中ポンプ、(9)は水運水補給用のボールタップ、(10)は逆止弁、(11)は止水弁、(12)は止水弁開閉用ソレノイドを夫々示す。

(図面の符号、位置に変更なし)



特許出願人

株式会社 リサイクル

代表取締役 矢田 英



— 7 —

手 続 前 正 書

昭和 57 年 6 月 21 日

特許庁長官 亀田 彰 前 取

1. 事件の表示 昭和 57 年 特許第 14900 号
2. 発明の名称 門型洗車機の排水再利用装置
3. 修正をする者

事件との関係 特許出願人

住 所 神奈川県川崎市美津区久地
577 番地 3 号

氏 名 株式会社 リサイクル
代表取締役 矢田 英

4. 修正命令の日付 昭和 57 年 5 月 7 日

5. 修正の対数 (1) 図 面
(2) 明細書の図面の簡単な説明
の項目

6. 修正の内容 (1) 図面の通り(流石で書き直し)
(2) 明細書の項目「4」の次に
「図面の簡単な説明」の字句
を挿入する。